

Arbeitsblatt:

Kategorie: mittelschwierig

Aufgabe 1:

Für die folgenden Aufgaben benötigst du ein kariertes Papier, einen Bleistift, ein Geodreieck und einen Zirkel.

Konstruiere ein rechtwinkliges Dreieck ABC mit der Hypotenusenlänge $[AB] = c = 5\text{cm}$ und der Höhe $h_c = 2\text{cm}$.

Plan:

Die Punkte A und B sind durch die Strecke c gegeben.

Der Punkt C liegt auf dem Thales-Kreis und auf der Parallelen zu $[AB]$ im Abstand h_c .

Hilfestellung zu Aufgabe 1:

Konstruktionsbeschreibung:

Man zeichnet die 5cm lange Strecke $[AB]$. Dann konstruiert man einen Halbkreis mit $[AB]$ als Durchmesser („Thales-Kreis über $[AB]$ “). Zum Schluss konstruiert man eine zu $[AB]$ parallele Gerade im Abstand von 2cm. Der Thales-Kreis und die parallele Gerade schneiden sich in C_1 und C_2 . Man erhält so zwei Lösungsdreiecke.

Aufgabe 2:

Konstruiere ein rechtwinkliges Dreieck mit Hilfe des Thales-Kreises.

a) $\overline{AB} = 6\text{cm}, \overline{BC} = 5\text{cm}, \gamma = 90^\circ$

b) $\overline{AB} = 8\text{cm}, \overline{AC} = 6\text{cm}, \gamma = 90^\circ$

Aufgabe 3:

Konstruiere ein rechtwinklig gleichschenkliges Dreieck

a) $\overline{AB} = 6\text{cm}$

b) $\overline{AB} = 4\text{cm}$